



# Frijol

Héctor Manuel Robles Berlanga

Octubre 2025



## APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN MÉXICO



- **El frijol tiene una gran relevancia en el patrón de cultivo y consumo en México.** Ocupa el tercer lugar en superficie sembrada —después del maíz y el sorgo— entre los cultivos anuales y perennes del país. En su producción participan alrededor de 629 mil productores, que representan el 13.7% de los productores nacionales, y se cultiva en una extensión aproximada de 1.9 millones de hectáreas, equivalentes al 8.7% de la superficie agrícola del país.
- **México es uno de los principales productores de frijol.** Ocupa el octavo lugar a nivel mundial y el segundo en América, solo después de Estados Unidos. Sin embargo, su rendimiento promedio —alrededor de 700 kg por hectárea— se mantiene por debajo del promedio mundial, estimado en 800 kilogramos por hectárea y de Canadá, Estados Unidos y China que registraron en los últimos años un crecimiento significativo de sus rendimientos.
- **Consumo de frijol en México.** En el contexto mundial, México no se encuentra entre los grandes consumidores de frijol. La producción nacional se destina principalmente al consumo humano y el consumo per cápita se estima entre 7.5 y 8.5 kilogramos por persona al año, cifra inferior a la de varios países donde supera los 10 kilogramos. En la década de 1980, el consumo nacional alcanzaba hasta 16 kilogramos por persona, lo que muestra una disminución sostenida a lo largo del tiempo.





# APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN MÉXICO

- **Importancia nutricional del frijol.** Diversos especialistas atribuyen esta reducción, en parte, a la percepción de algunos sectores de la población que asocian el consumo de frijol con un alimento “de pobres”, sin reconocer su alto valor nutricional. De acuerdo con la SADER, el frijol es fuente de proteínas, carbohidratos complejos, fibra, hierro, potasio, ácido fólico y vitaminas del complejo B (tiamina, riboflavina y niacina), además de otros minerales. Su alto contenido de fibra favorece la salud digestiva y ayuda a regular el colesterol, mientras que su combinación con cereales lo convierte en una fuente de proteína completa.
- **Pérdida de importancia del frijol en el patrón de cultivos.** En las últimas décadas, el cultivo de frijol ha perdido peso dentro del patrón agrícola nacional. Pasamos de sembrar poco más de 2 millones de hectáreas en los años noventa a un rango de 1.4 a 1.9 millones de hectáreas en años recientes. En términos de producción, el país llegó a superar 1.2 millones de toneladas —cuando aún era autosuficiente—, pero actualmente produce menos de un millón (periodo 2021-2024). De igual forma, el número de productores se redujo de 969 mil en 1991 a 629 mil en 2022.
- **Rendimientos crecientes, pero estancados.** El análisis histórico de 1898 a 2024 muestra que el rendimiento por hectárea de frijol más que se duplicó, al pasar de 300 a más de 700 kilogramos por hectárea. Sin embargo, en los últimos ocho años, esta mejora se ha detenido y los rendimientos se mantienen por debajo del promedio mundial (0.8 ton/ha). Al igual que ocurre con el maíz, la productividad del frijol no ha mostrado avances recientes, lo que obliga a revisar las prácticas de cultivo y evaluar la efectividad del Programa de Fertilizantes, ya que —según los propios registros de la SADER— su impacto ha sido limitado.





## APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN MÉXICO

- El frijol es un cultivo característico de pequeños y medianos productores. El 87% de ellos poseen predios de hasta 5 hectáreas, mientras que un 7% cuenta con superficie de entre 5 y 10 hectáreas. En conjunto, estos productores siembran el 57% de la superficie nacional dedicada al frijol y aportan alrededor del 50% de la producción total. Si se amplía el análisis al estrato de productores con hasta 20 hectáreas —considerados de atención prioritaria por el actual gobierno—, este grupo concentra cerca del 70% de la producción nacional de frijol.
- El cultivo del frijol está distribuido de manera desigual en el territorio nacional
  - **Productores.** El 77.6% de quienes cultivan frijol se concentran en nueve entidades federativas: Chiapas, Zacatecas, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Durango, Veracruz, Hidalgo y Guanajuato.
  - **Superficie.** El 73% de la superficie sembrada se ubica en seis estados: Zacatecas, Durango, San Luis Potosí, Chiapas, Guanajuato, y Chihuahua.
  - **Producción.** El 83% de la producción nacional se concentra en seis entidades: Zacatecas, Durango, Sinaloa, Nayarit, Chihuahua y Chiapas.
- El frijol es un cultivo que se produce principalmente bajo condiciones de temporal. Nueve de cada diez productores y la misma proporción de hectáreas sembradas dependen de la lluvia. A pesar de las condiciones adversas que esto implica, estos productores aportan cerca de dos terceras partes de la producción nacional.



# APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN MÉXICO

- **Rendimientos contrastantes en el territorio.** En Sinaloa, Sonora, Baja California y Nayarit, los rendimientos superan una tonelada por hectárea, cifras muy por encima del promedio nacional y mundial. En contraste, en once entidades no alcanzan los 300 kg por hectárea. Los altos rendimientos se asocian principalmente a la disponibilidad de riego, ya que en esas zonas se obtienen 1.76 toneladas por hectárea, frente a las 0.45 toneladas que se logran bajo condiciones de temporal.
- **Pérdida de autosuficiencia alimentaria.** En lo que va de este siglo, las importaciones han aumentado de forma notable: de 80 mil toneladas a inicios de los años 2000 a más de 400 mil en 2024. Con el crecimiento proyectado de la población —de 130 a casi 150 millones de personas entre 2025 y 2050—, la dependencia del exterior podría agudizarse. Una debilidad importante es que más del 70% de las importaciones provienen de Estados Unidos, y en algunos casos han llegado al 90%. De ese país importamos maíz amarillo, arroz y frijol, lo que nos vuelve vulnerables a sus decisiones de política comercial, como se ha visto recientemente con las medidas aplicadas al maíz, el jitomate y la carne.
- **Costos de producción según el uso del agua.** Los costos de producción varían de acuerdo con el tipo de manejo del agua. En condiciones de temporal, el mayor gasto se destina a la cosecha, seguido por la siembra, la fertilización y las labores culturales. En cambio, bajo riego, los principales costos corresponden a la fertilización, la preparación del terreno, el riego y la cosecha. En ambos sistemas, el gasto en pesticidas para el control de plagas es reducido, a diferencia de lo que ocurre en cultivos como maíz y arroz.



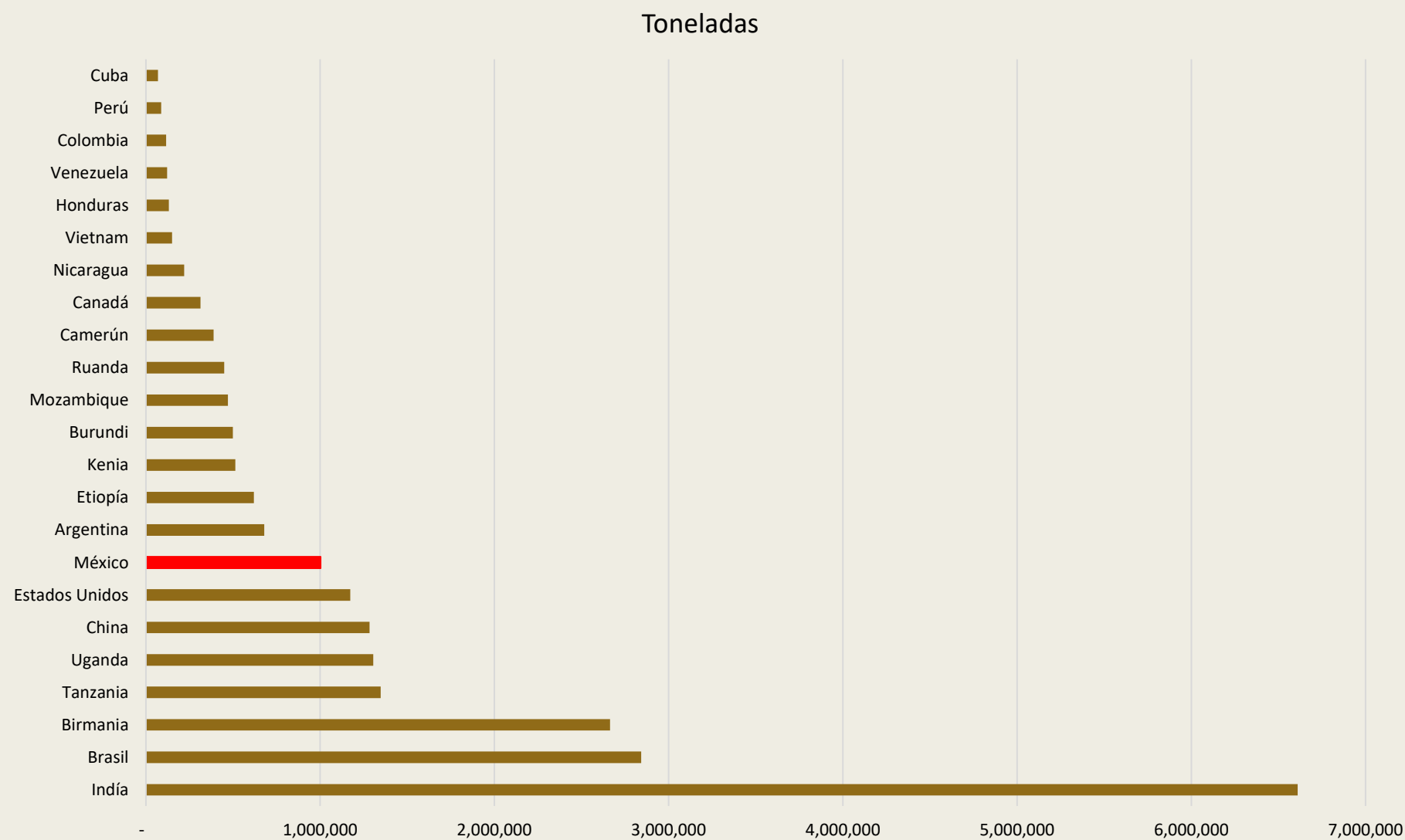


# APUNTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN MÉXICO

- **Baja sanidad vegetal y limitado acceso a asistencia técnica.** La mayoría de los productores de frijol trabajan con escaso apoyo técnico y fitosanitario. Del total de la superficie cultivada, el 87.3% se labra con tractor, el 58% se fertiliza y el 63% utiliza semilla mejorada. En contraste, el 60% se siembra sin medidas de sanidad vegetal y el 64.4% sin asistencia técnica.
- **Amplia diversidad de variedades.** El frijol, originario de América, cuenta con una notable diversidad genética. Según la SADER, existen alrededor de 150 especies conocidas, de las cuales 70 se encuentran en México. De acuerdo con el SIAP, la producción nacional se concentra en doce variedades principales.
  - **Productores:** el 60% cultiva frijoles negros y pinto Saltillo.
  - **Superficie:** el 65% corresponde a las variedades pinto Saltillo y negra.
  - **Producción:** el 70% se concentra en pinto Saltillo, azufrado y negro.
- **Fuertes contrastes en rendimiento.** Los rendimientos más altos se registran en las variedades mayocoba, azufrado, ojo de cabra y peruano, todas con más de una tonelada por hectárea. En contraste, las variedades pinto Saltillo y negra — las más comunes en el país— presentan rendimientos inferiores a 500 kilogramos por hectárea.
- **El productor, el eslabón más débil de la cadena.** El productor de frijol recibe, en promedio, un 50% menos que el precio medio al mayoreo y solo entre el 20% y 30% del precio final al consumidor, que en 2024 superó los 50 pesos por kilogramo. Entre 2019 y 2024, SEGALMEX acopió apenas el 8.5% de la producción nacional y atendió en promedio 8,216 productores por año. Esta limitada cobertura puede explicar por qué el precio de garantía ha funcionado más como un techo que como un precio de referencia real.

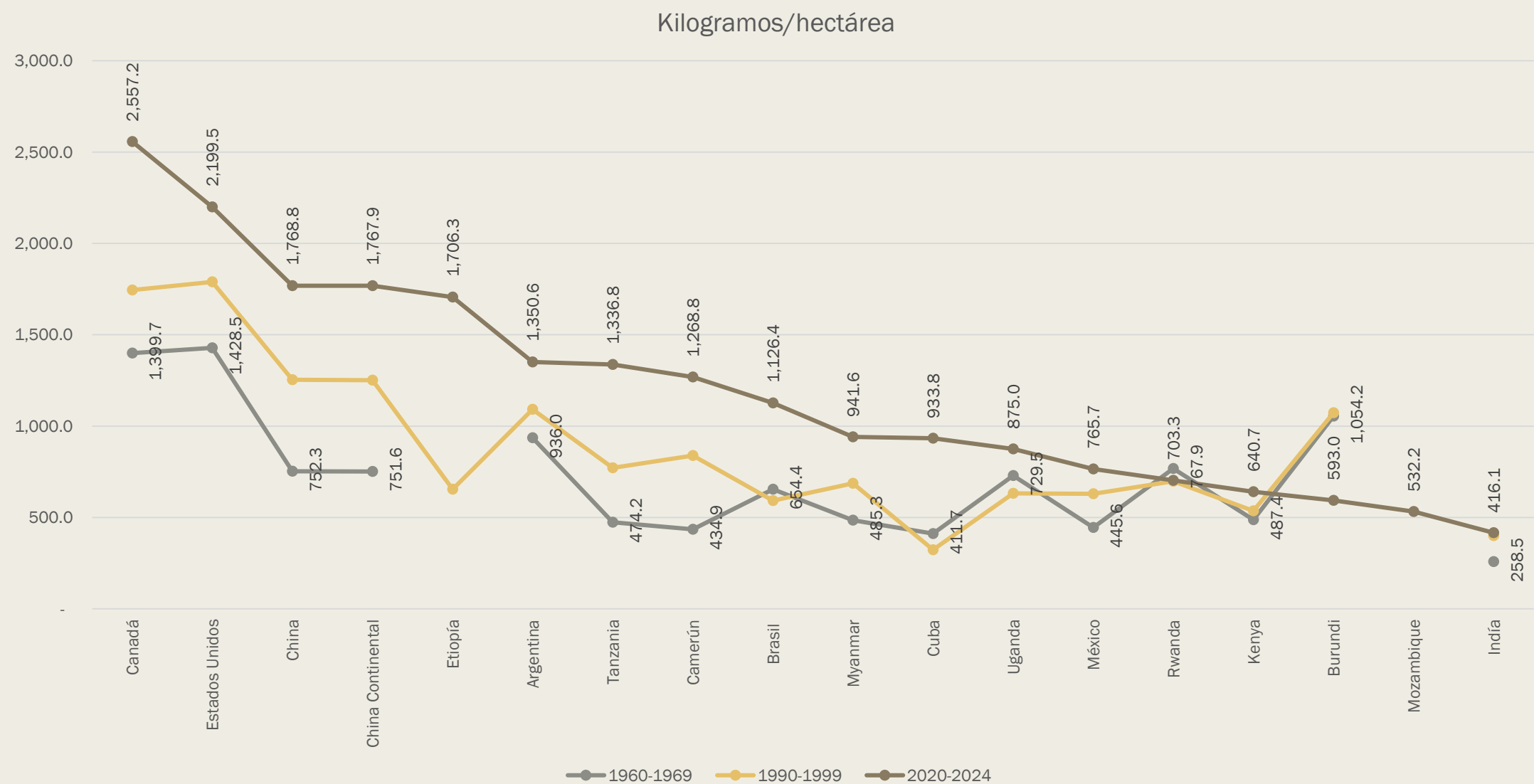


# PRINCIPALES PRODUCTORES DE FRIJOL EN EL MERCADO MUNDIAL



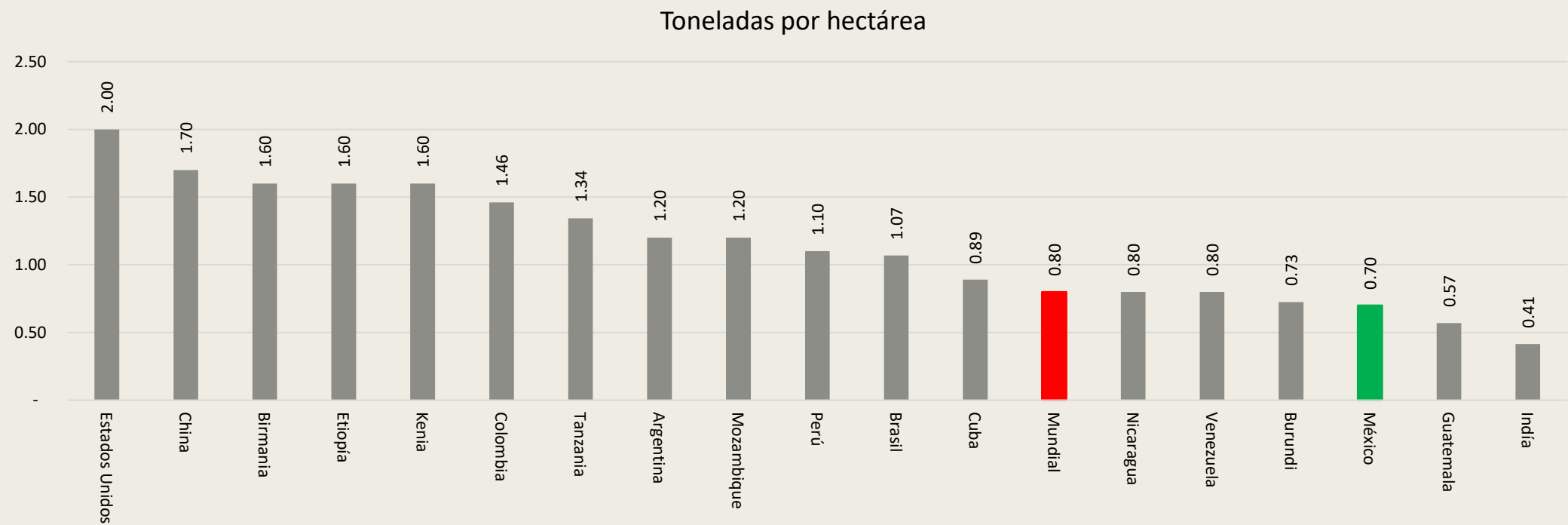
Fuente: <https://worldostats.com/country-stats/rice-consumption-per-capita-by-country/>

# RENDIMIENTO PROMEDIO DE FRIJOL 1960-2024





# RENDIMIENTO PROMEDIO PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES DE FRIJOL

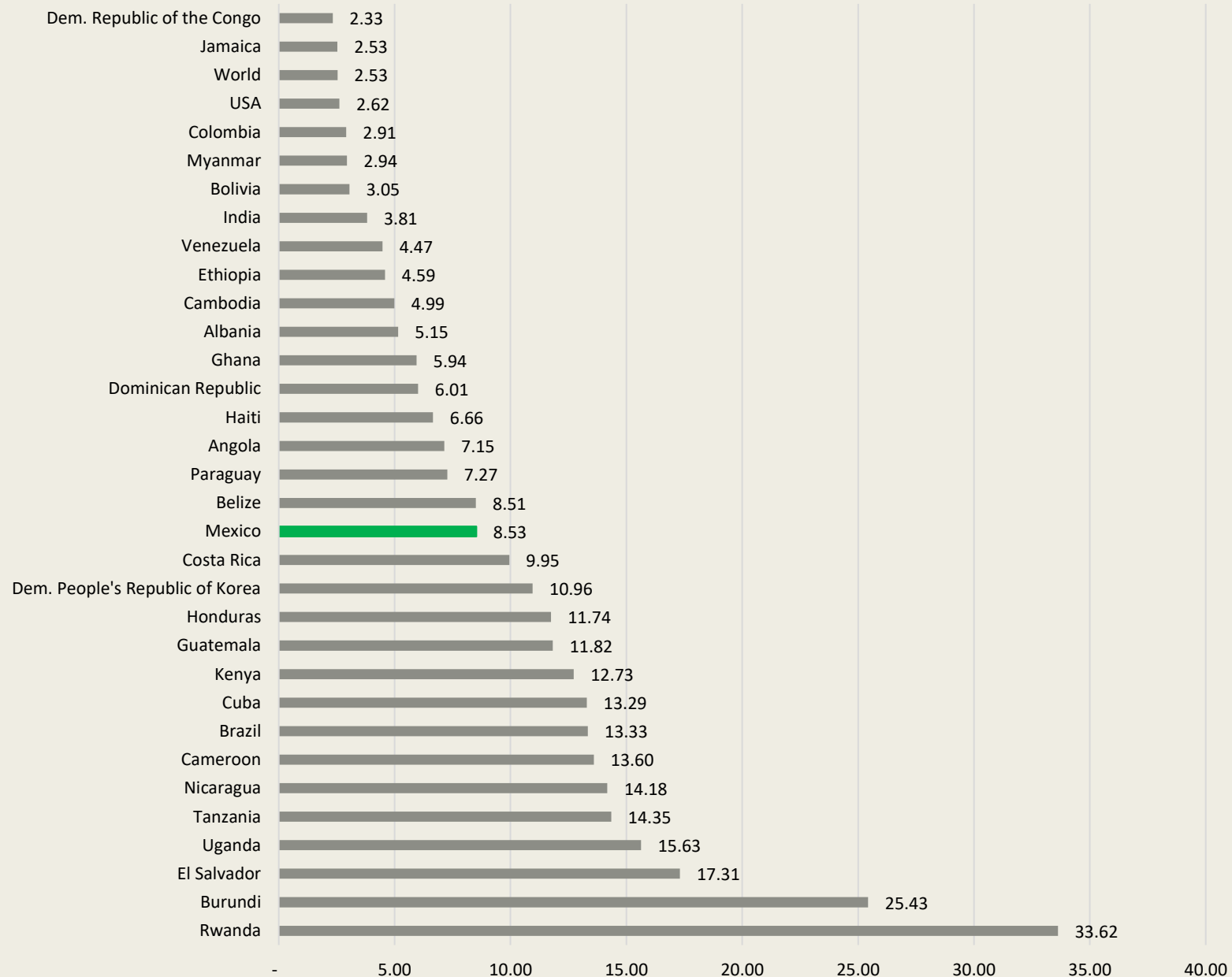


Fuente: <https://worldostats.com/country-stats/rice-consumption-per-capita-by-country/>



# CONSUMO PER CÁPITA PAÍSES PRODUCTORES DE FRIJOL 2015-2019

Kilogramos por persona



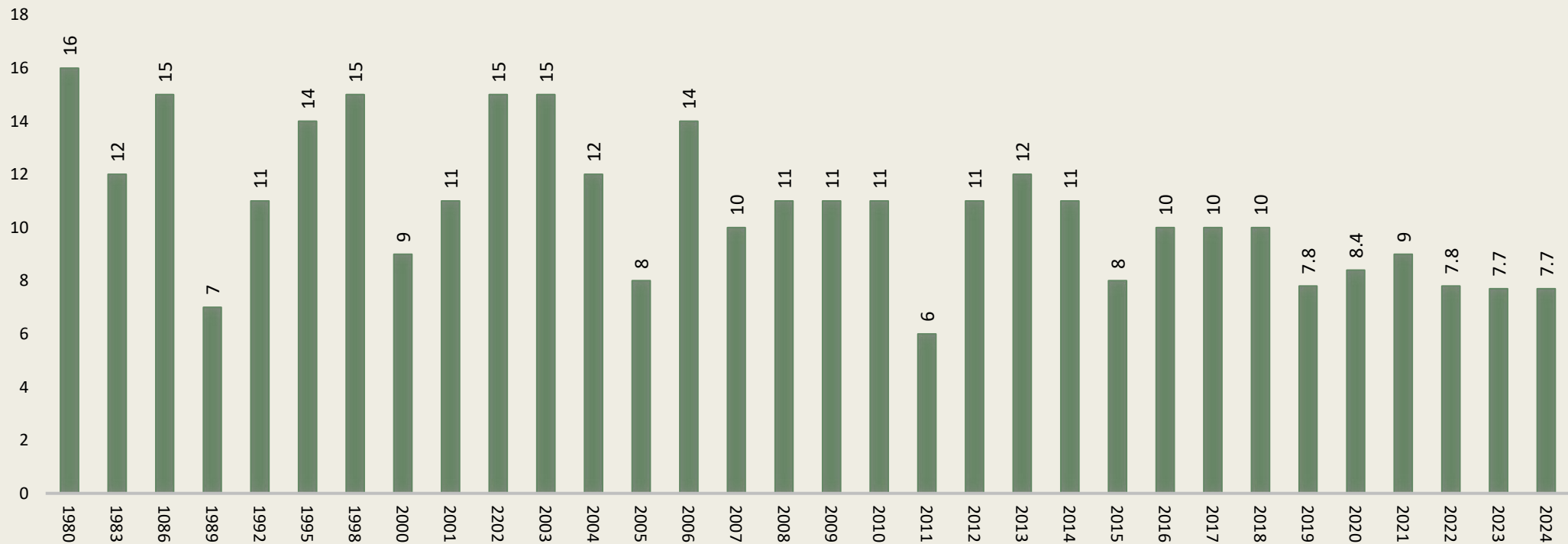
Fuente: <https://worldostats.com/country-stats/rice-consumption-per-capita-by-country/>

Nota: otras fuentes hablan de un consumo de 7.7 kilogramos por persona en México.



# CONSUMO PER CÁPITA DE FRIJOL EN MÉXICO

KG/PERSONA

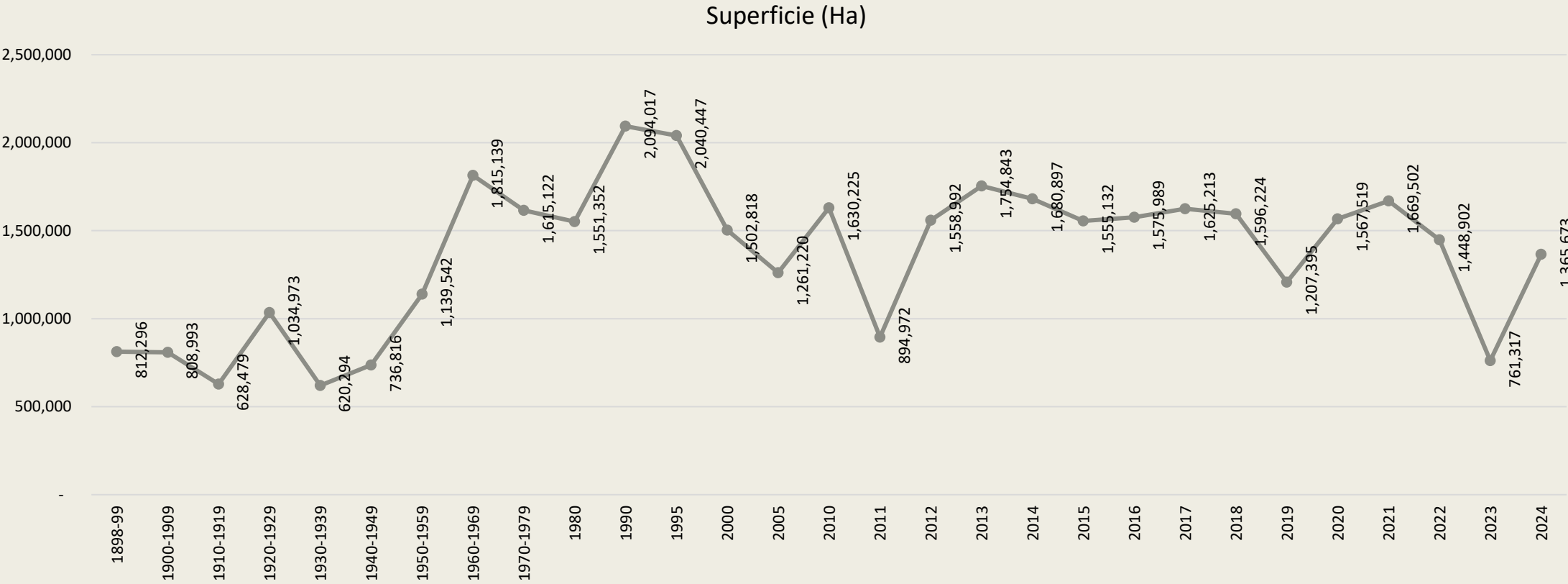


Año	Habitantes	Volumen total requerido	Producción nacional (Ton)	Aporte nacional
	(número)	(ton)		(%)
2024	130,000,000	1,162,000	993,393	85.5
2050	150,000,000	1,340,722	993,393	74.1

Fuente: SADER/SIAP/ASERCA, SE y SHCP/SAT/AGA y CONAPO

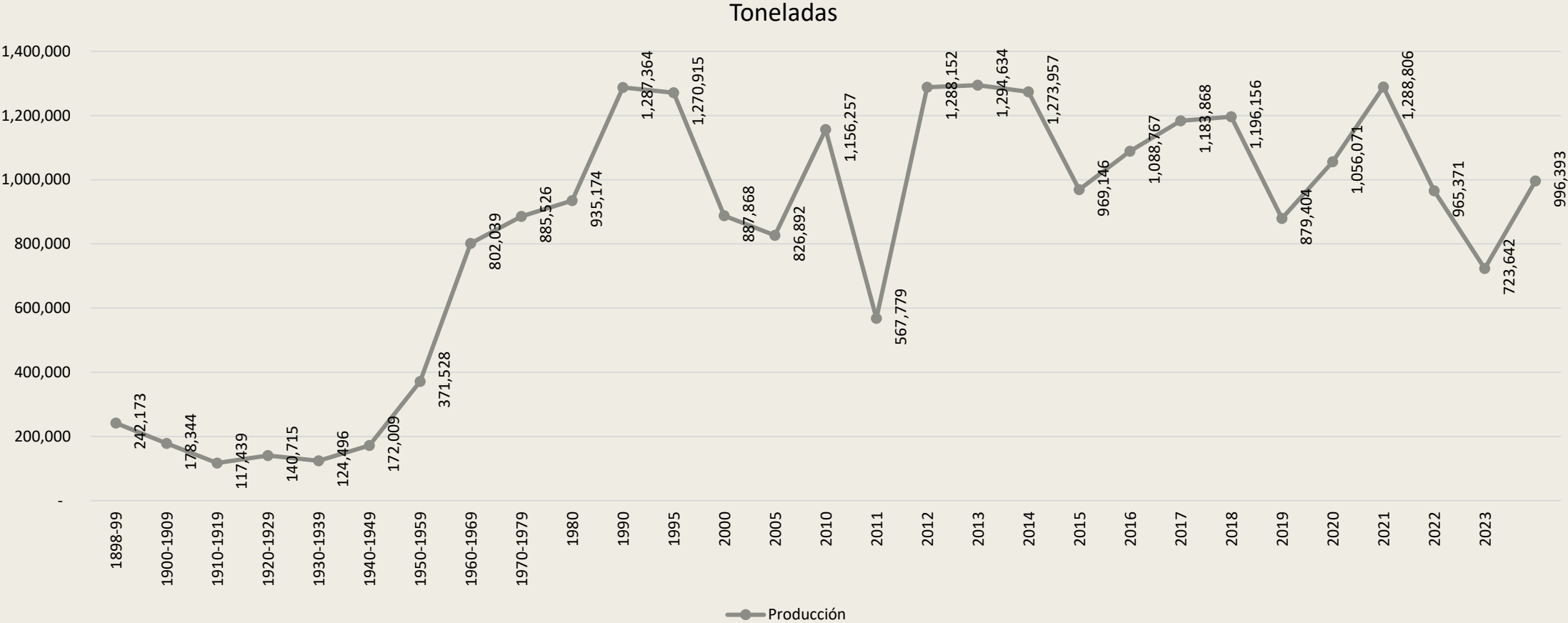


# SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL 1898-2024



Fuente: INEGI. Características de la producción agrícola por productos seleccionados 1897-1995 y SIAP 1996-2024

# PRODUCCIÓN DE FRIJOL 1898-2024



Fuente: INEGI. Características de la producción agrícola por productos seleccionados 1897-1995 y SIAP 1996-2024



# RENDIMIENTO DE FRIJOL 1898-2024



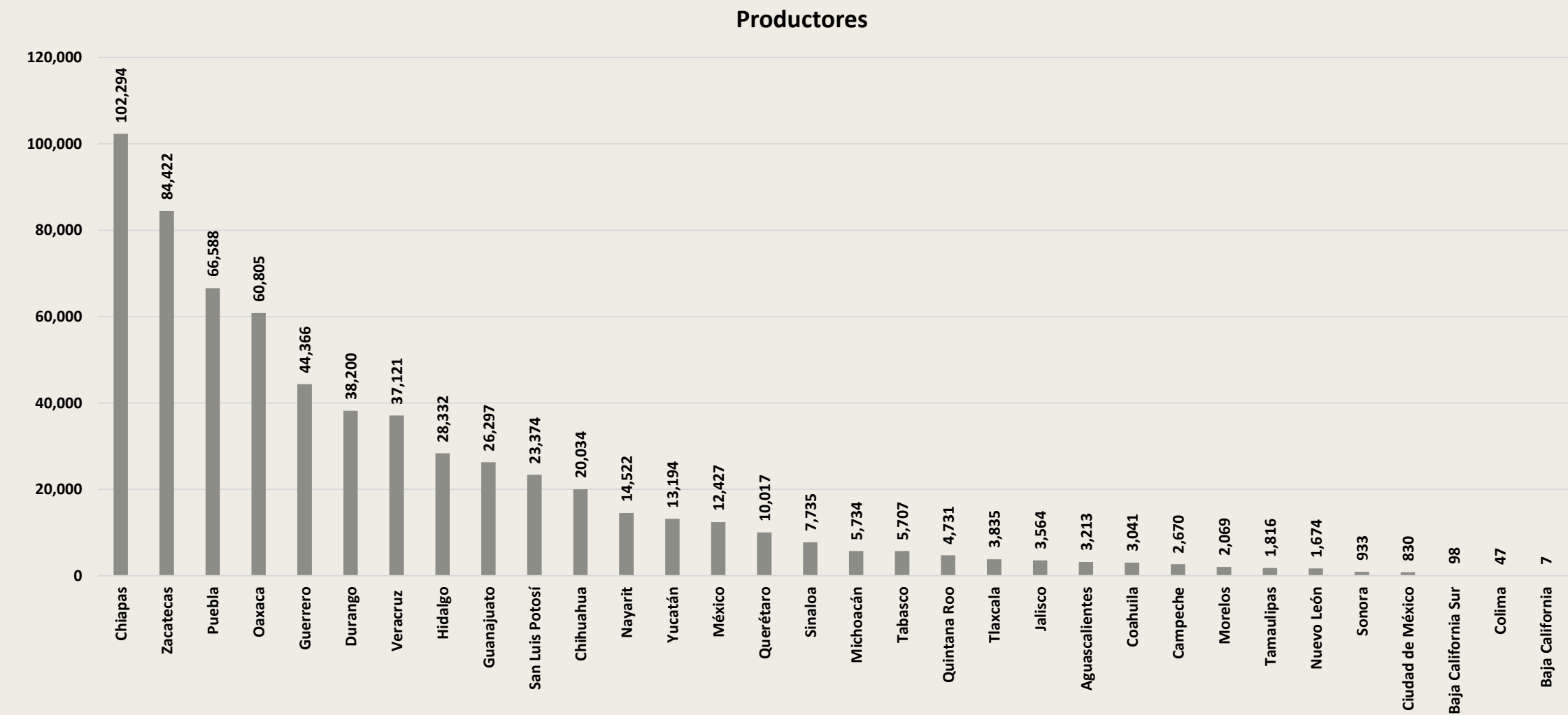
Fuente: INEGI. Características de la producción agrícola por productos seleccionados 1897-1995 y SIAP 1996-2024

PRODUCTORES, HECTÁREAS Y PRODUCCIÓN POR ESTRATO DE PREDIO

Concepto	Estrato 0-5	Estrato 5-10	Estrato 10-20	Estrato 20-30	Estrato 30-40	Estrato 40-50	Estrato >50	Total
Productores	548,759	46,430	22,844	6,042	2,356	1,288	1,978	629,697
%	87.1	7.4	3.6	1.0	0.4	0.2	0.3	100
Hectáreas	720,557	374,999	338,045	154,676	86,322	61,165	173,611	1,909,374
%	37.7	19.6	17.7	8.1	4.5	3.2	9.1	100
Toneladas	291,102	200,482	182,899	85,486	51,786	37,732	117,916	967,403
%	30.1	20.7	18.9	8.8	5.4	3.9	12.2	100
Rendimiento (Ton/ha)	0.40	0.53	0.54	0.55	0.60	0.62	0.68	0.51

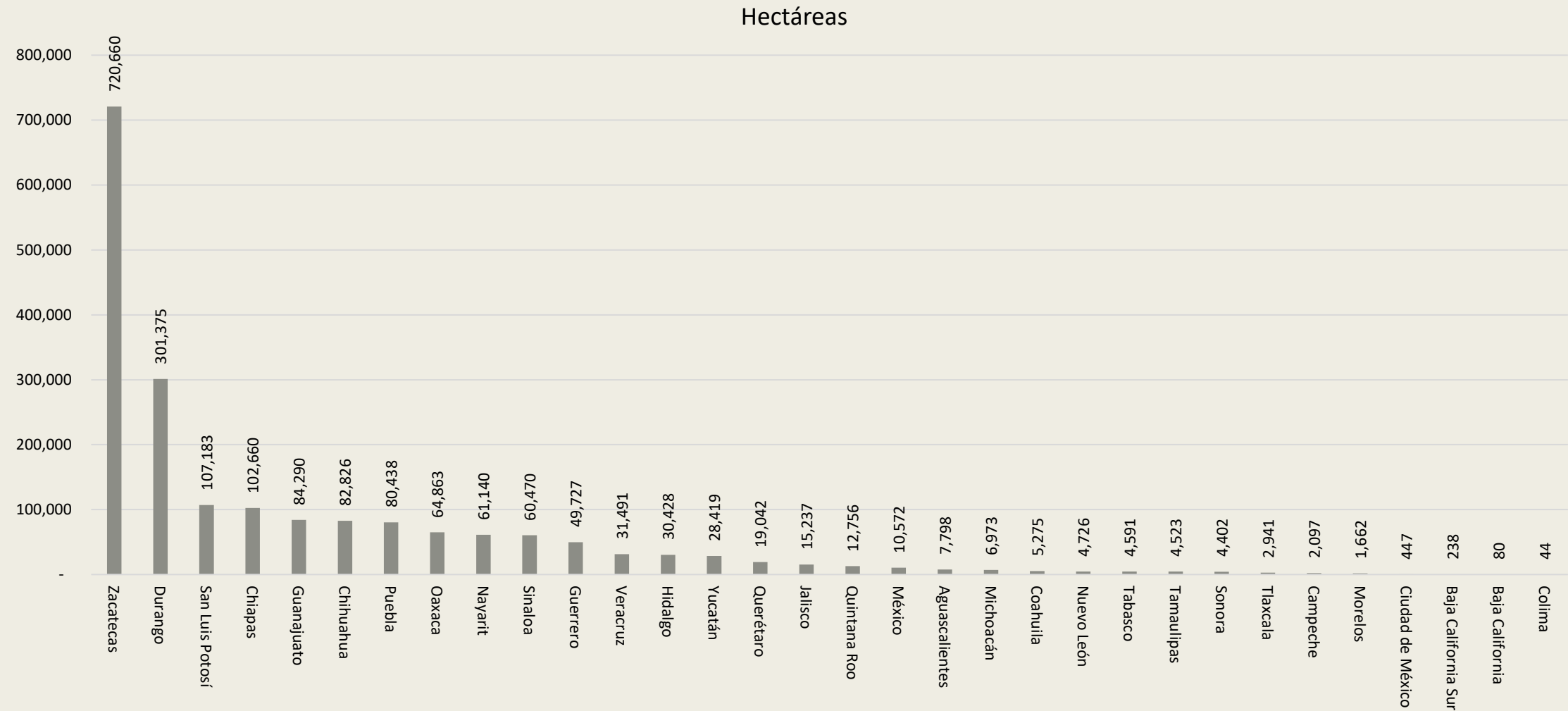


# NÚMERO DE PRODUCTORES POR ENTIDAD FEDERATIVA



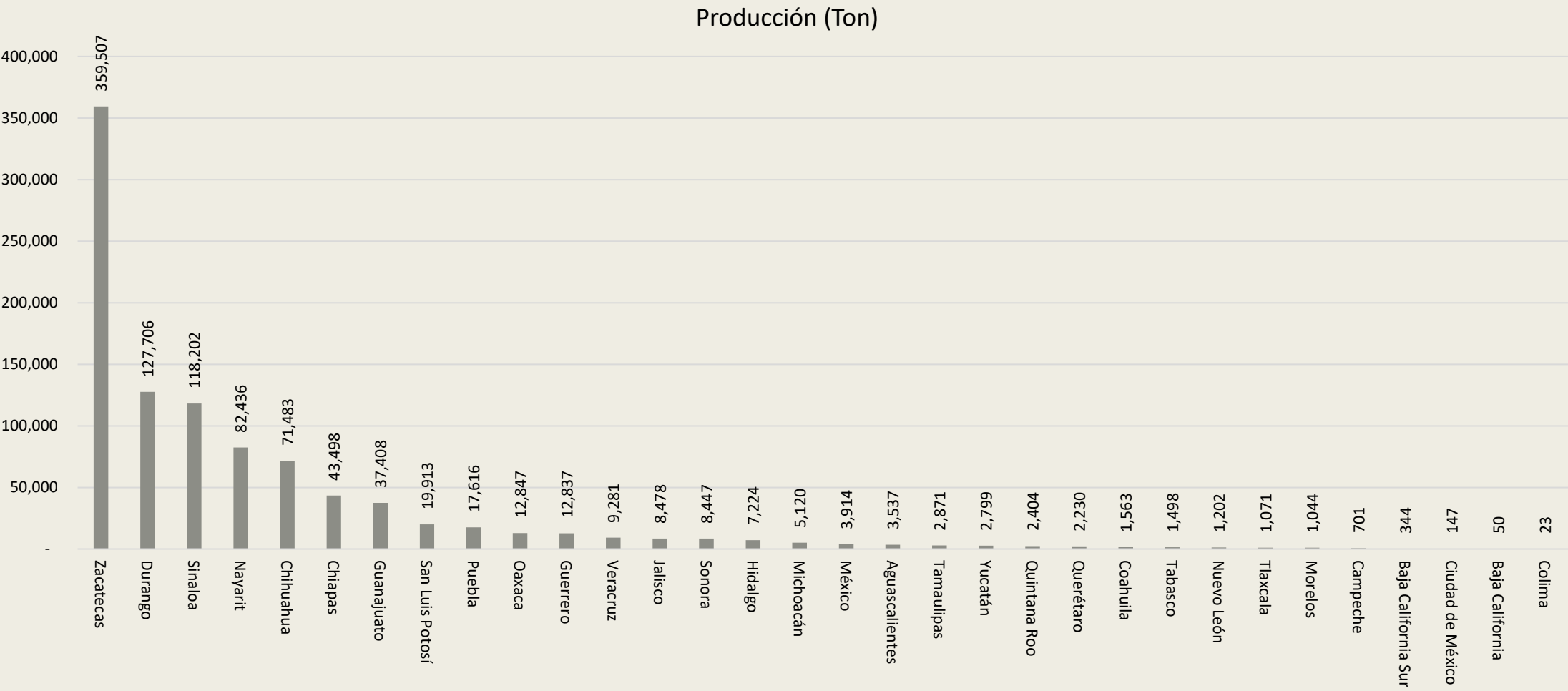
Fuente: INEGI, CAG 2022

# SUPERFICIE SEMBRADA DE FRIJOL POR ENTIDAD FEDERATIVA

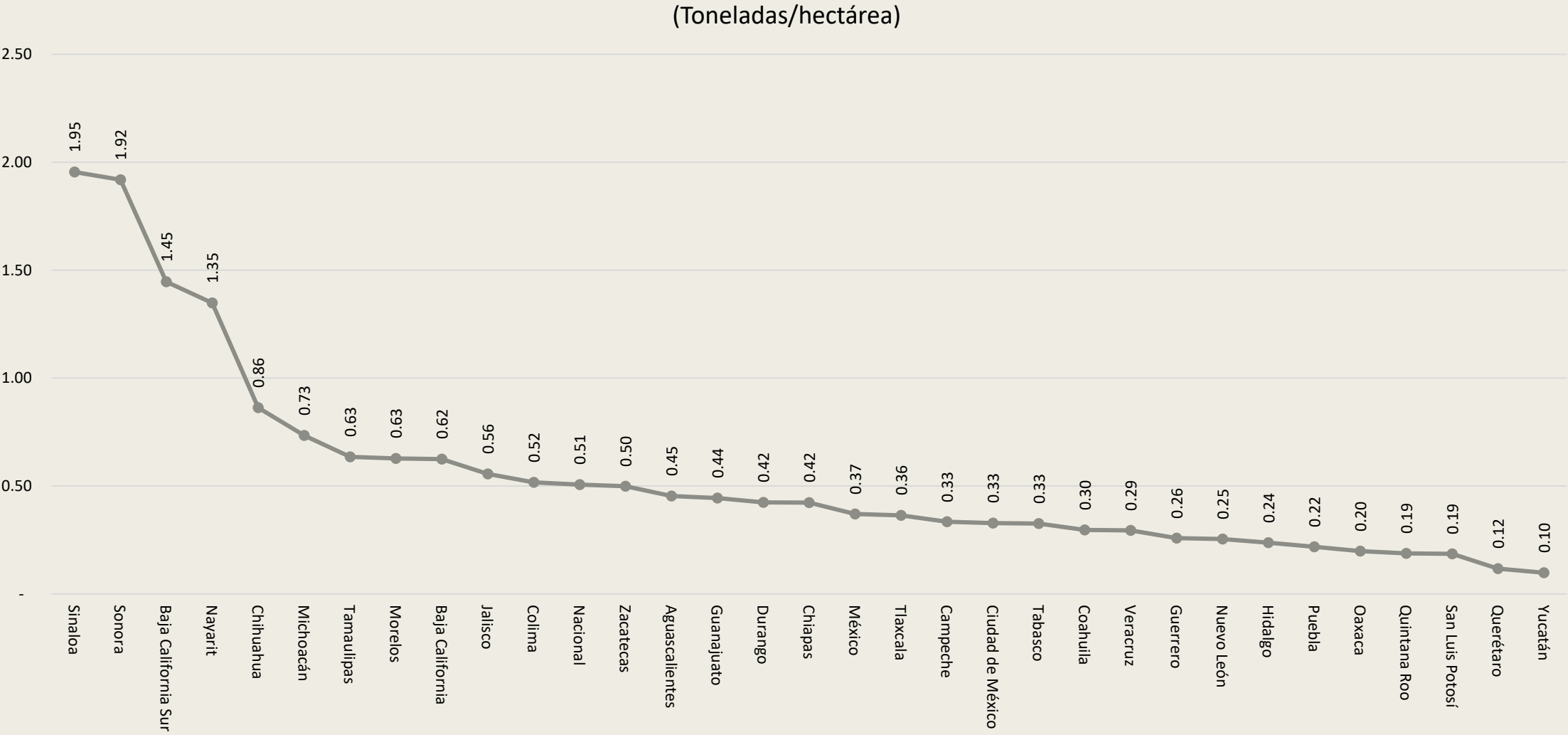




# PRODUCCIÓN DE FRIJOL POR ENTIDAD FEDERATIVA

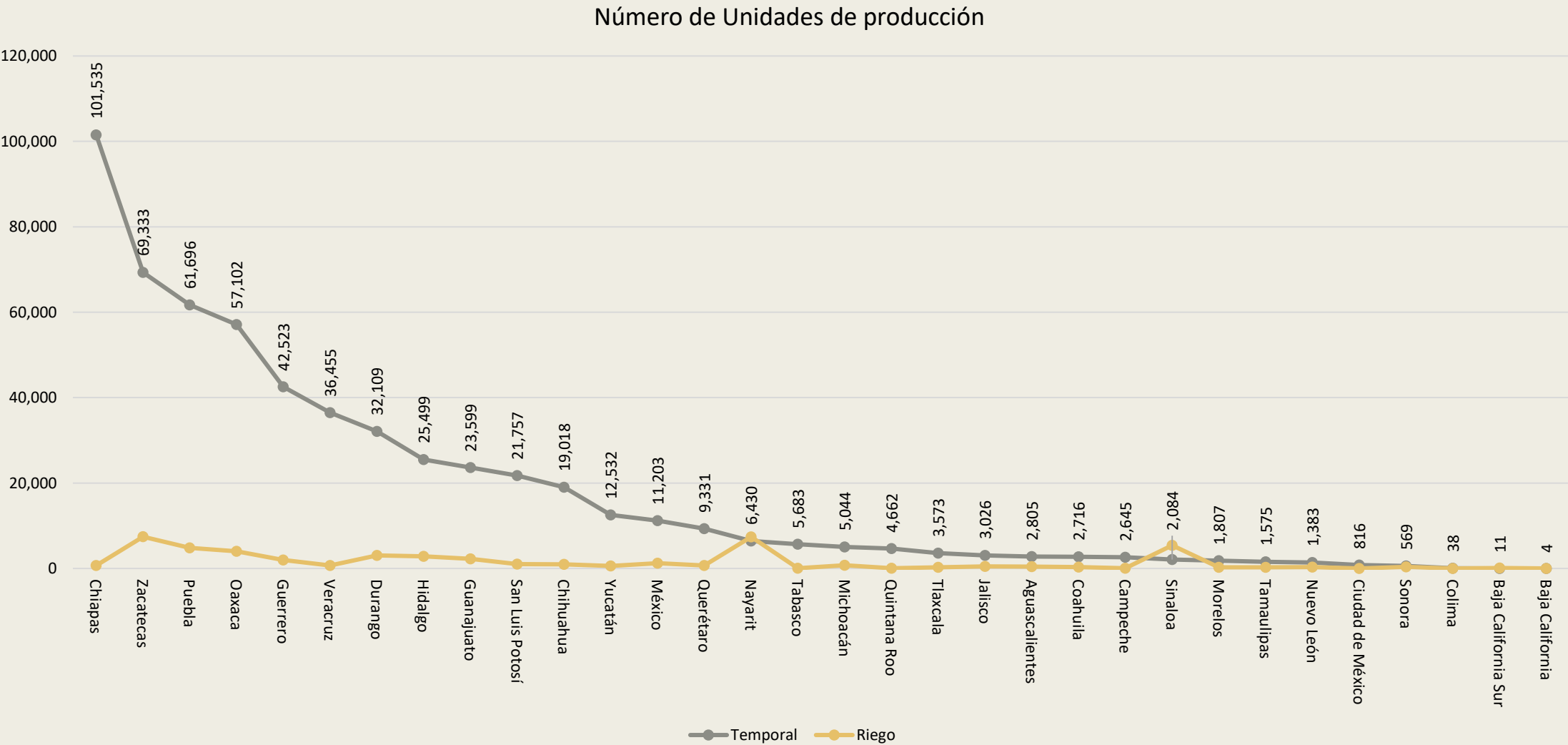


# RENDIMIENTO DE FRIJOL POR ENTIDAD FEDERATIVA

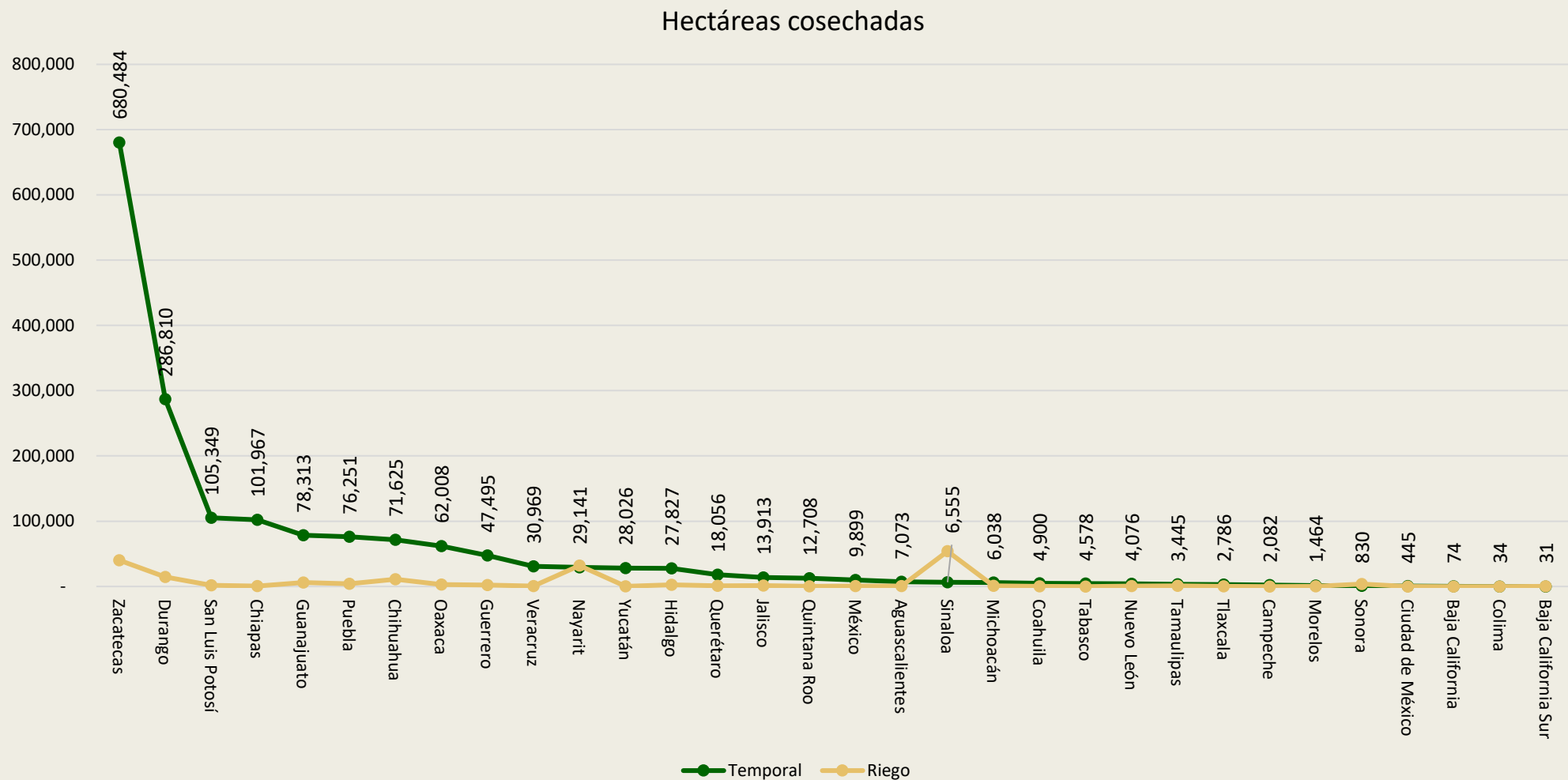




# UNIDADES DE PRODUCCIÓN POR REGIMEN HIDRÍCO

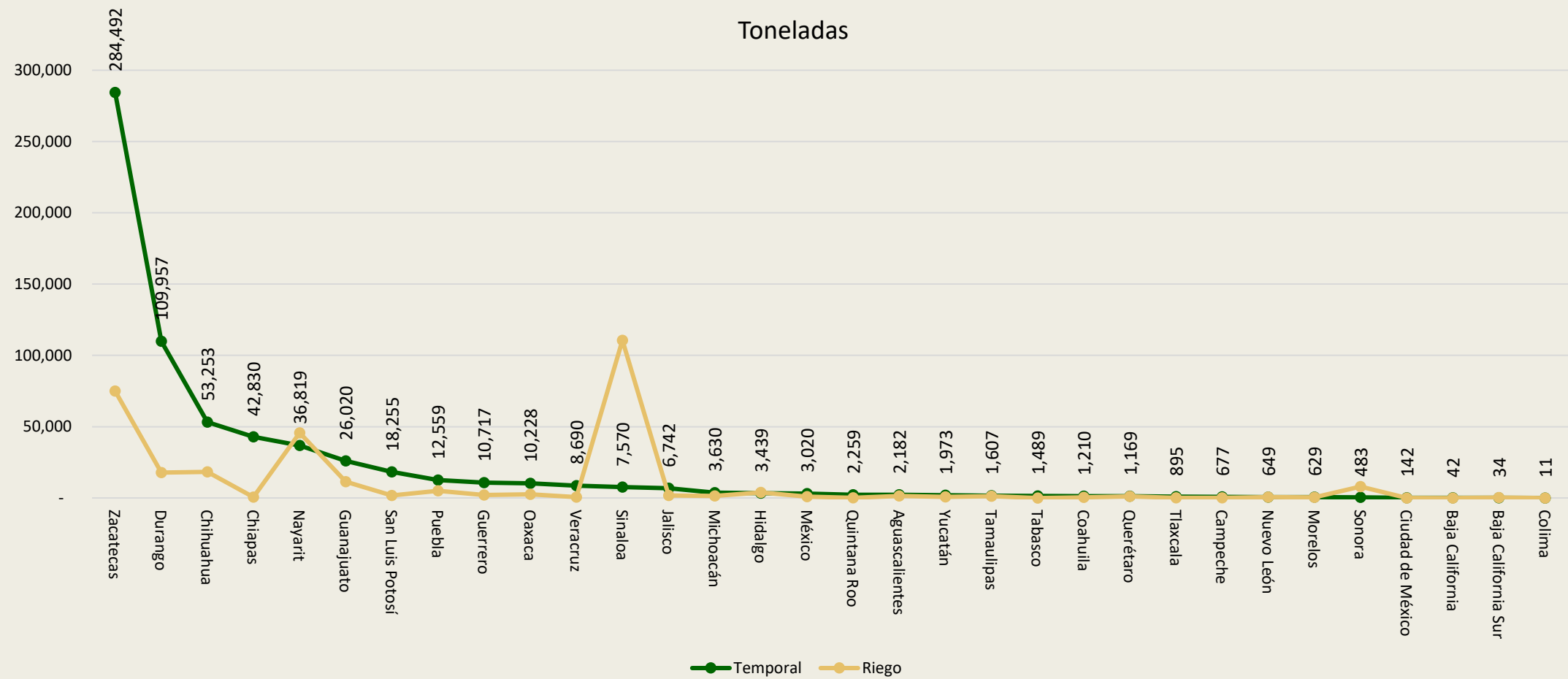


# SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL POR REGIMEN HIDRÍCO



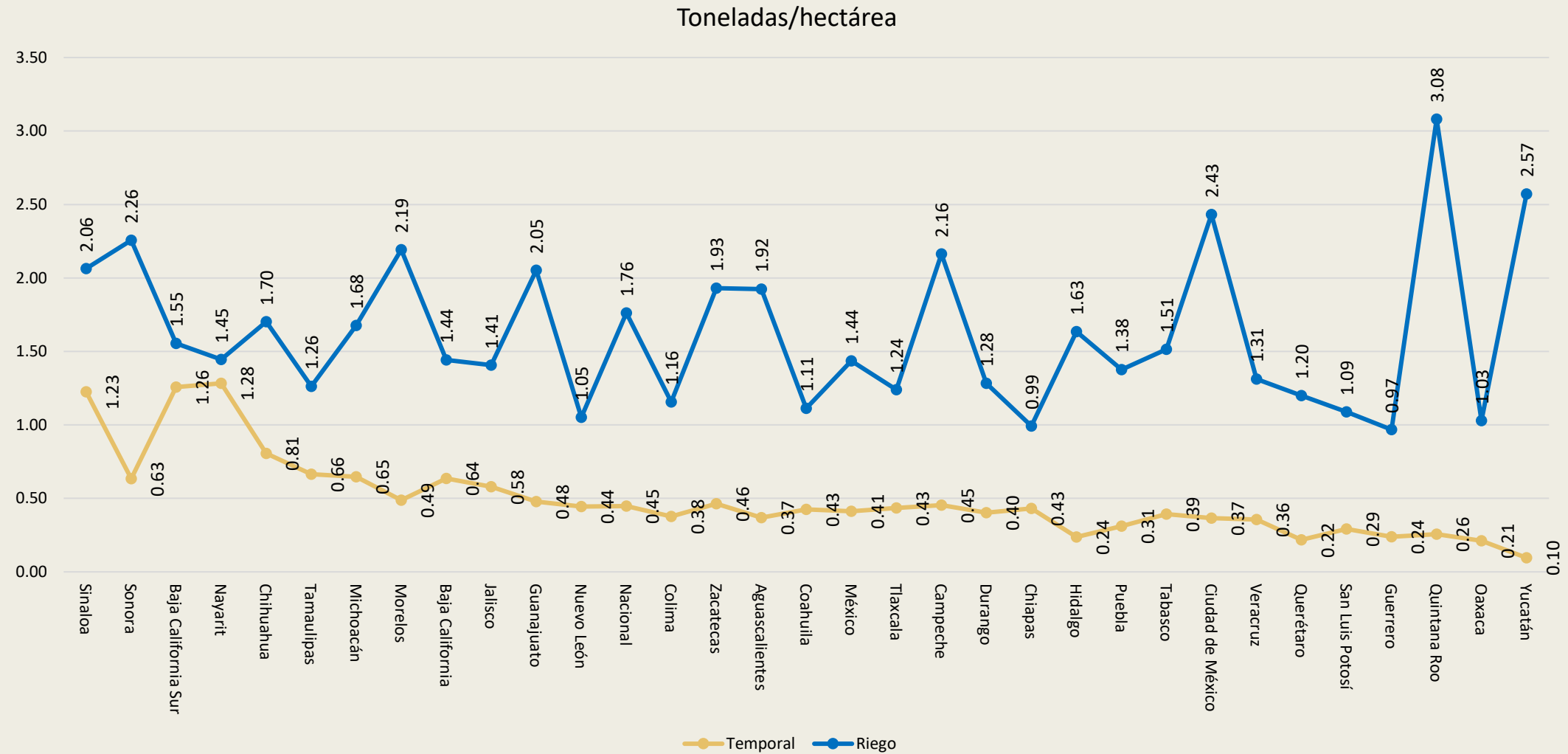


# PRODUCCIÓN POR REGIMEN HIDRÍCO Y ENTIDAD FEDERATIVA



Fuente: INEGI, CAG 2022

# RENDIMIENTO DE FRIJOL POR REGIMEN HIDRICO Y ENTIDAD FEDERATIVA



Fuente: INEGI, CAG 2022

## USO DE TECNOLOGÍA EN EL FRIJOL

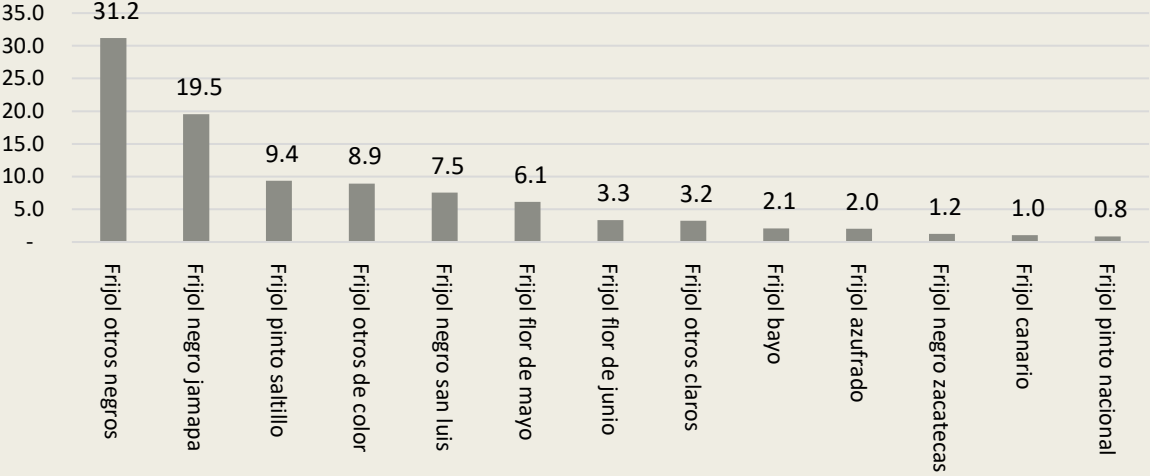
Concepto	Porcentaje
Número de productores Hombres	85.3
Número de productores Mujeres	14.7
Superficie sembrada mecanizada (ha)	87.3
Superficie sembrada no mecanizada (ha)	12.7
Superficie sembrada fertilizada (ha)	58.0
Superficie sembrada no fertilizada (ha)	42.0
Superficie sembrada con semilla mejorada (ha)	63.1
Superficie sembrada con semilla criolla (ha)	36.9
Superficie sembrada con S.G.M. (ha)	0
Superficie sembrada con sanidad vegetal (ha)	39.5
Superficie sembrada sin sanidad vegetal (ha)	60.5
Superficie sembrada con asistencia técnica (ha)	35.6
Superficie sembrada sin asistencia técnica (ha)	64.4

Fuente: SIAP, 2019

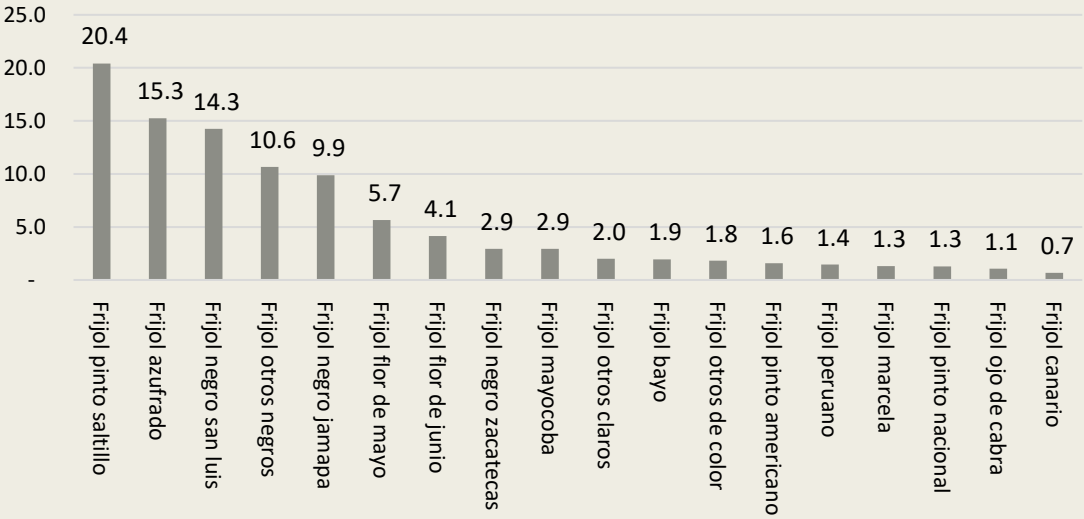


# PRODUCTORES, SUPERFICIE SEMBRADA Y PRODUCCIÓN POR TIPO DE VARIEDAD

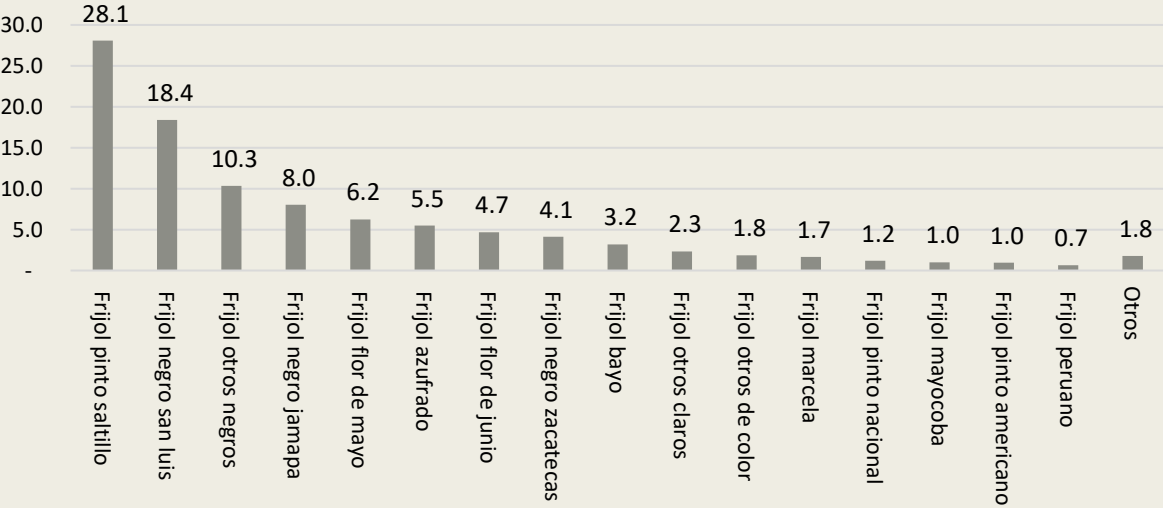
Productores (%)



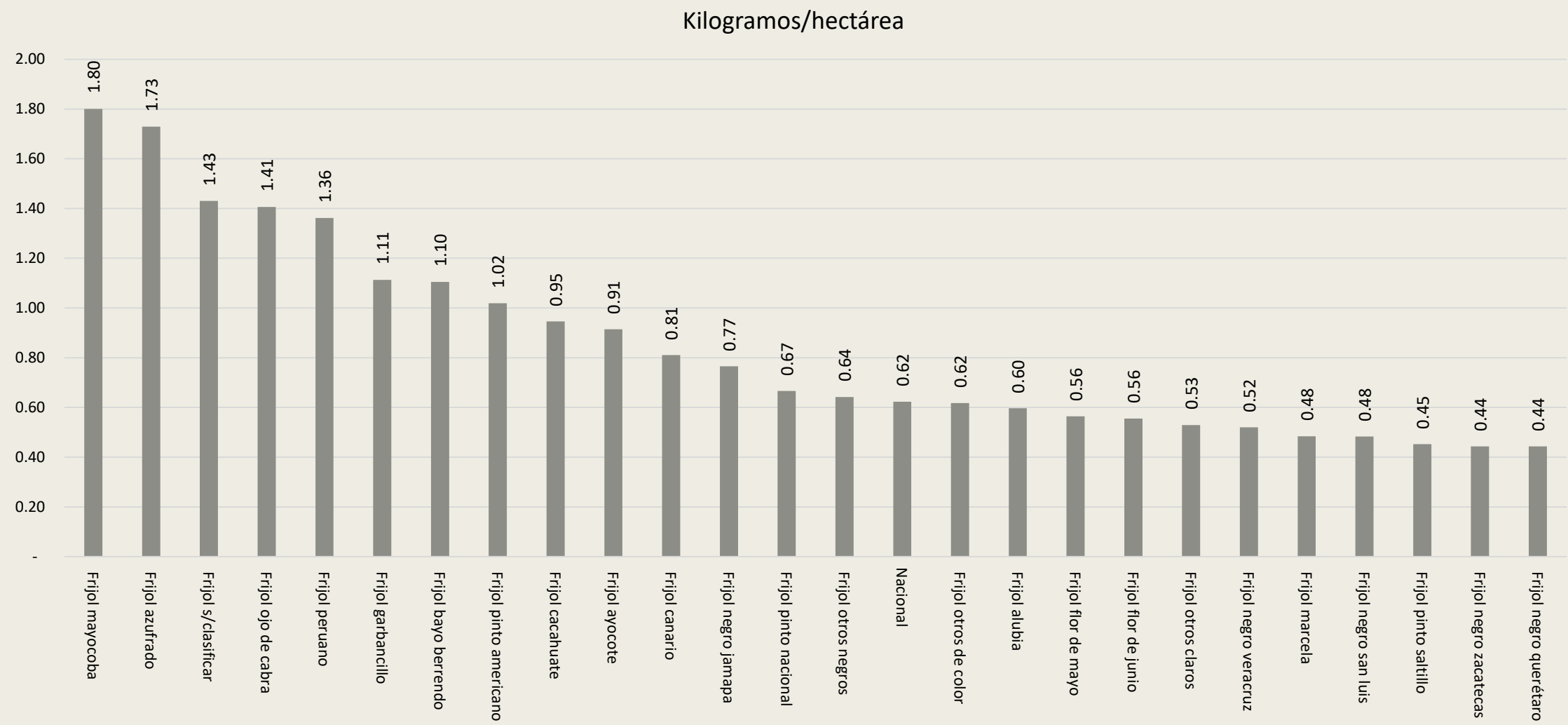
Producción %



Superficie sembrada (%)



# RENDIMIENTO DE FRIJOL POR TIPO DE VARIEDAD



# PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS 1991



Fuente: INEGI, CAG 1991



# PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO 2007



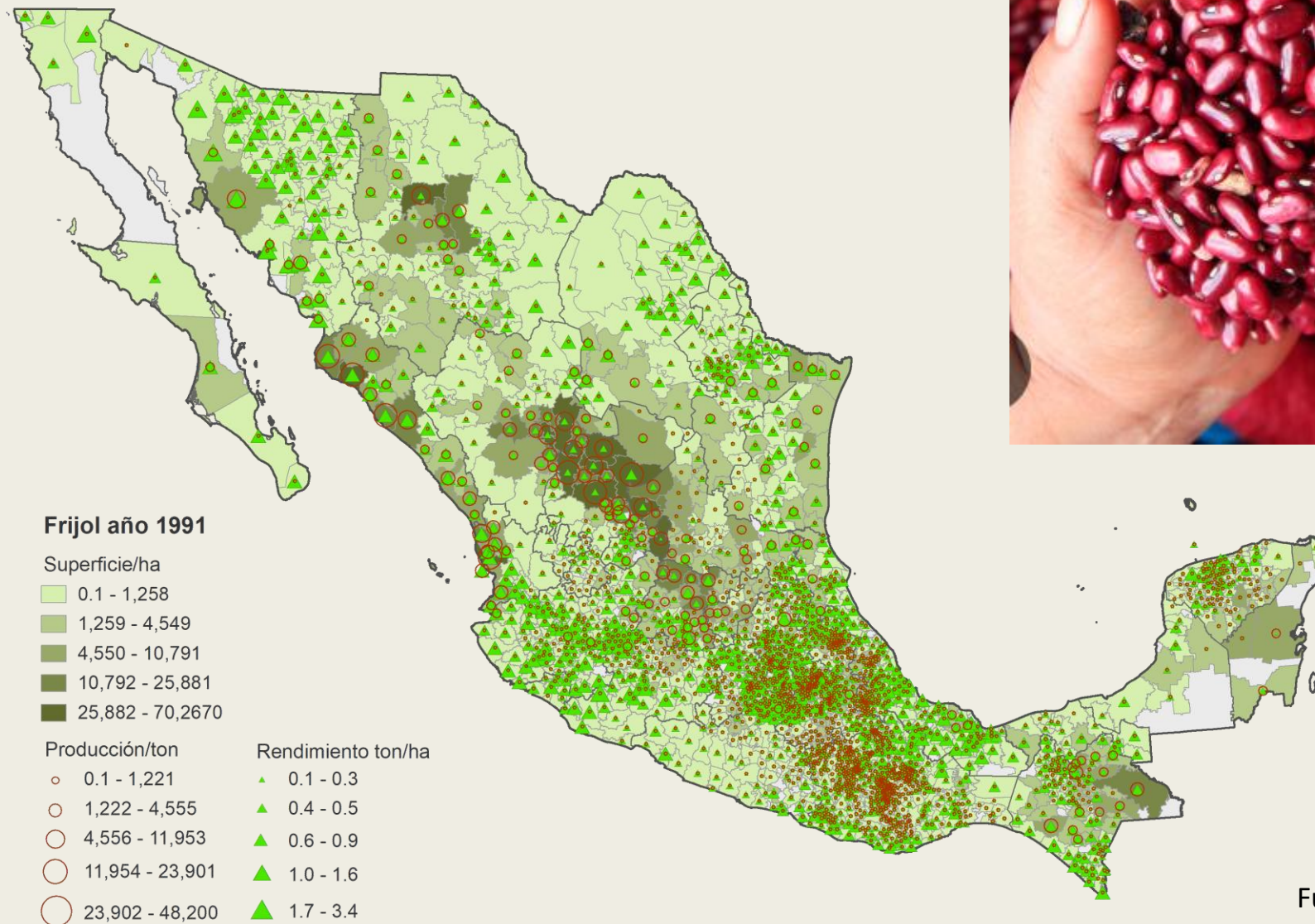
Fuente: INEGI, CAG 2007

# PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO 2022





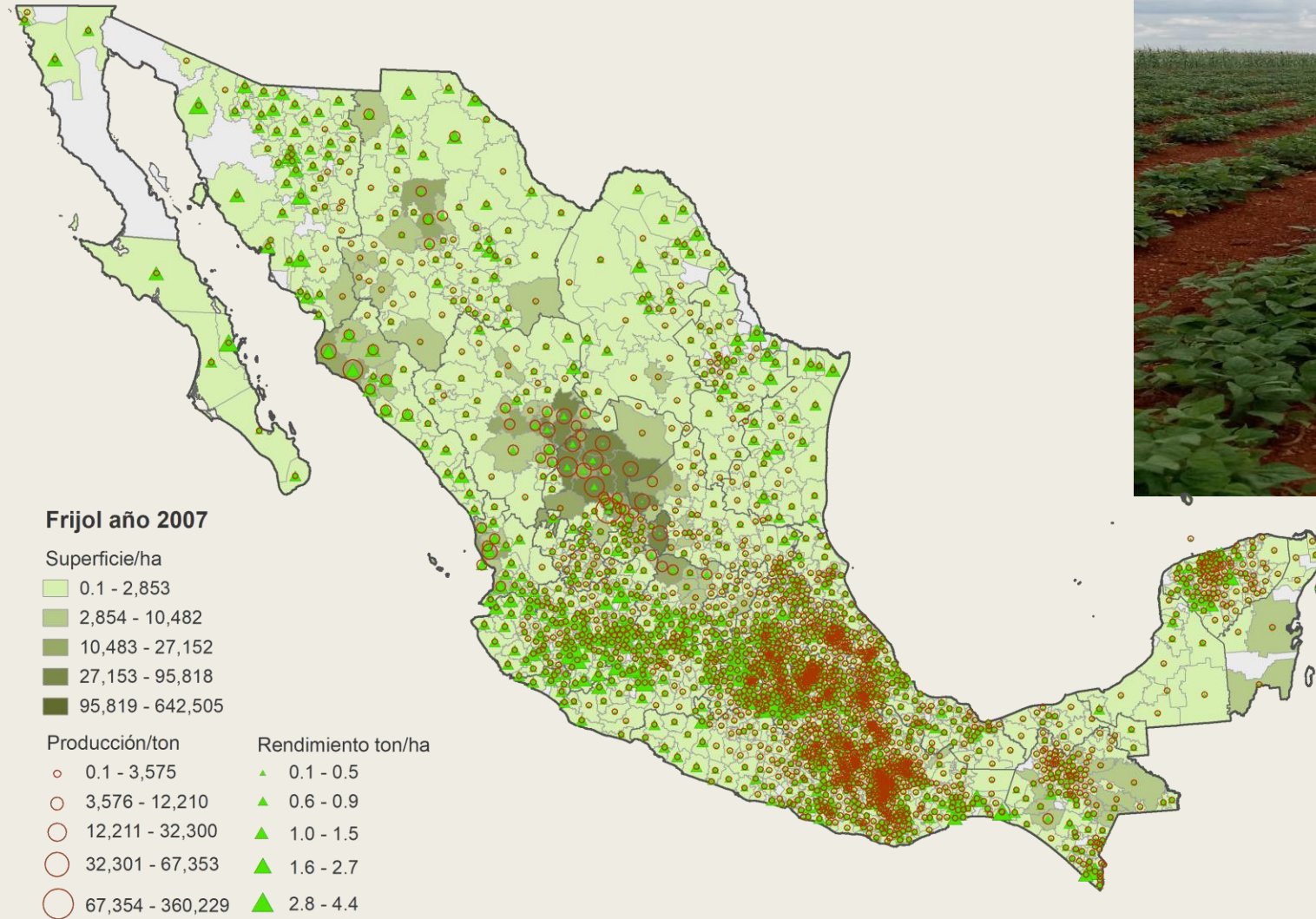
# SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS 1991



Fuente: INEGI, CAG 1991



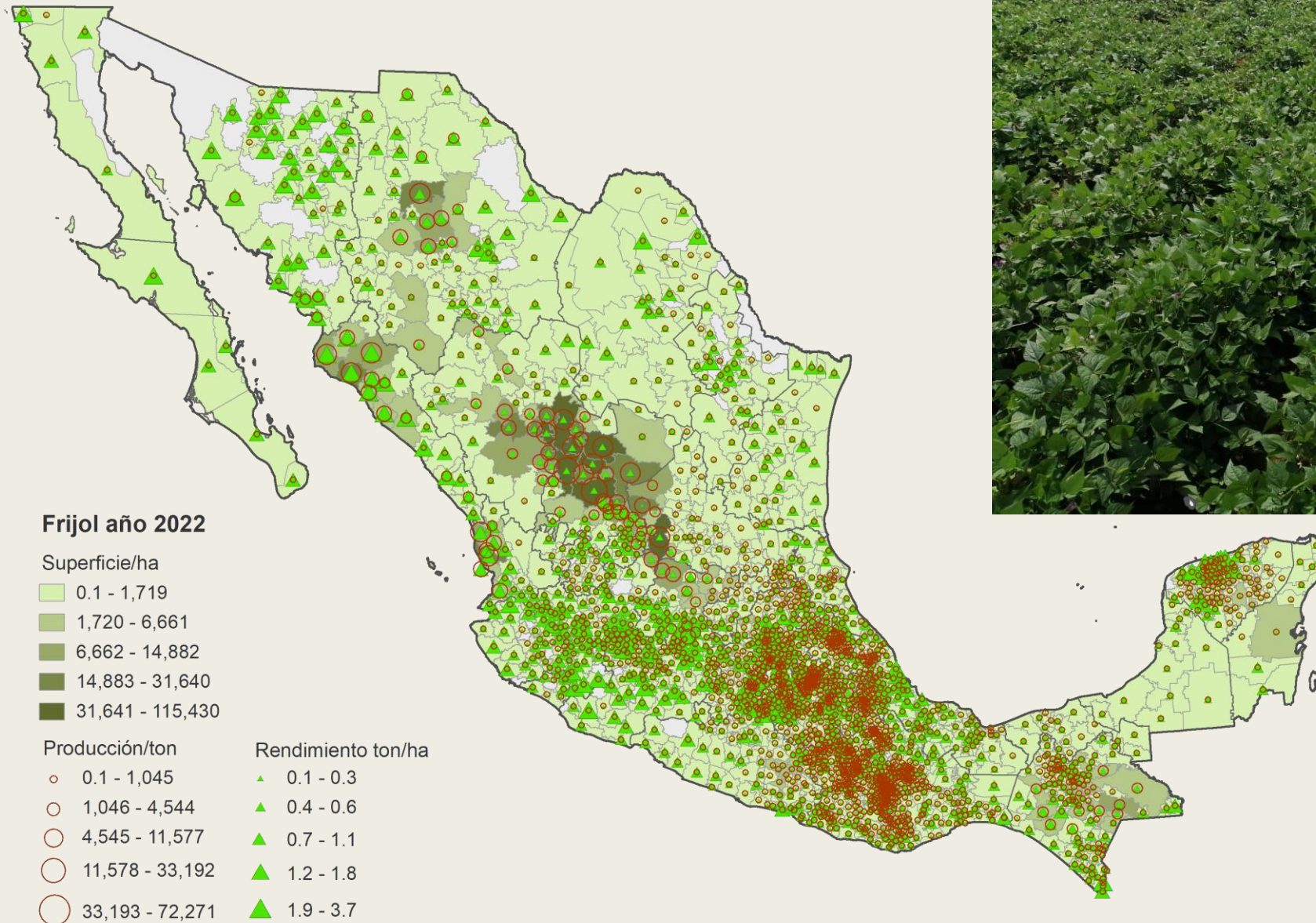
# SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS 2007



Fuente: INEGI, CAG 2007



# SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS 2022

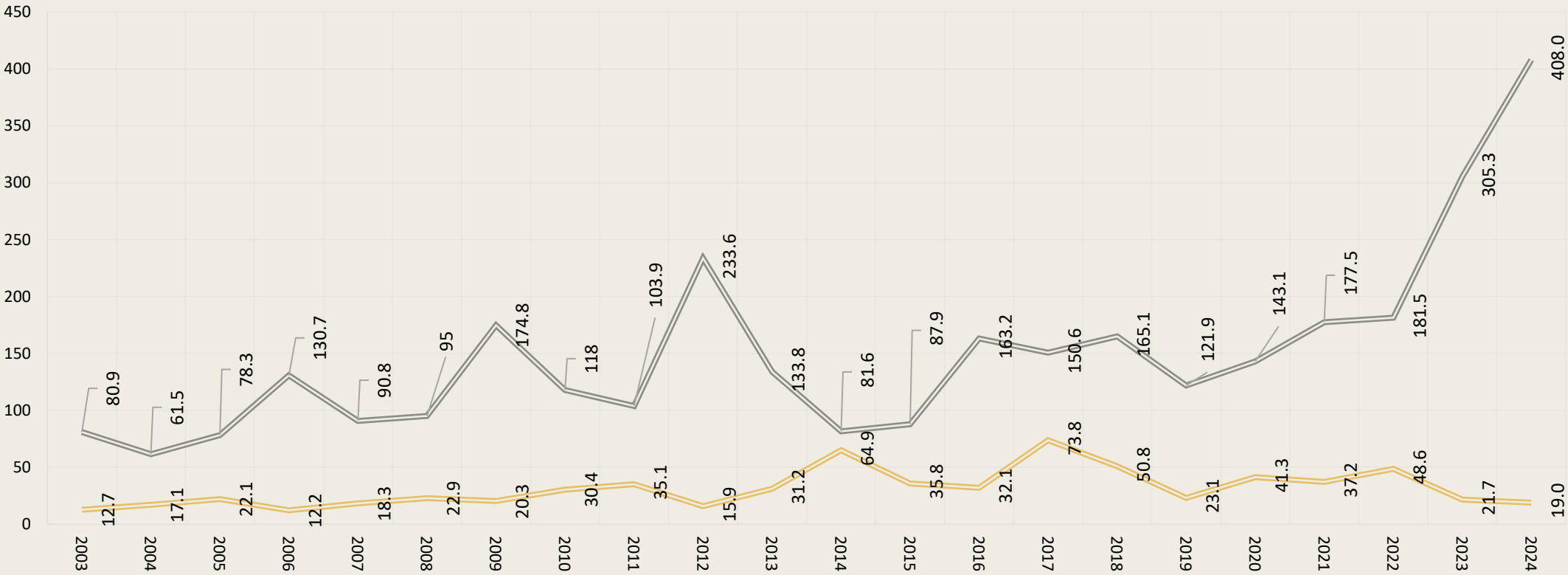


Fuente: INEGI, CAG 2022

# IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE FRIJOL

MILES DE TONELADAS

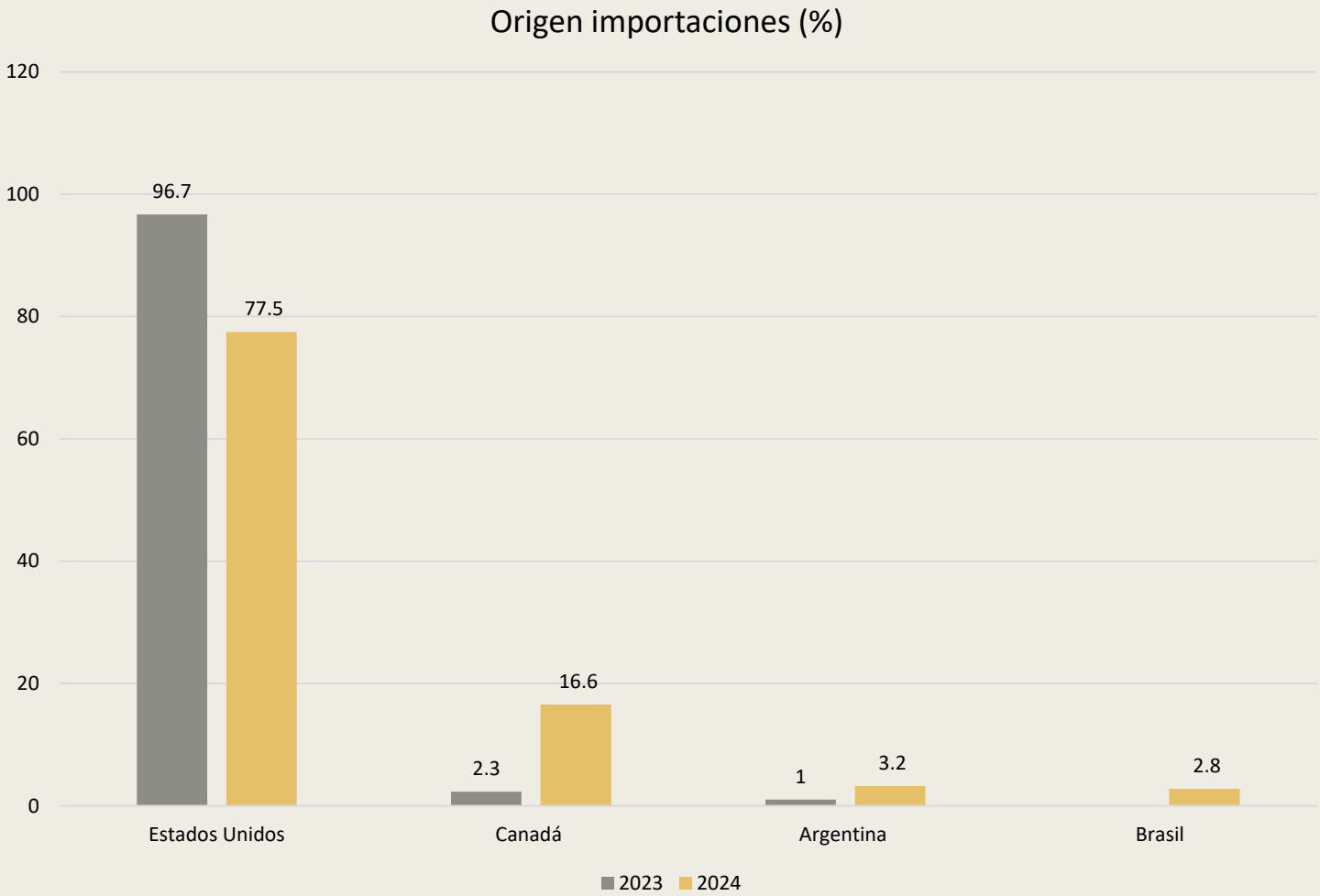
Importaciones Exportaciones



Fuente: SADER, 2003-2024



# ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES (PORCENTAJE)

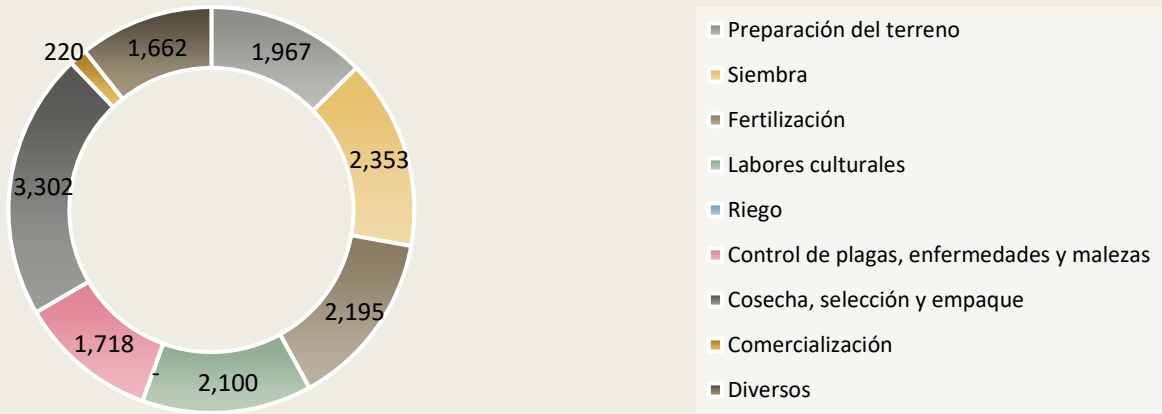


Fuente: FIRA e Imagen Agropecuaria

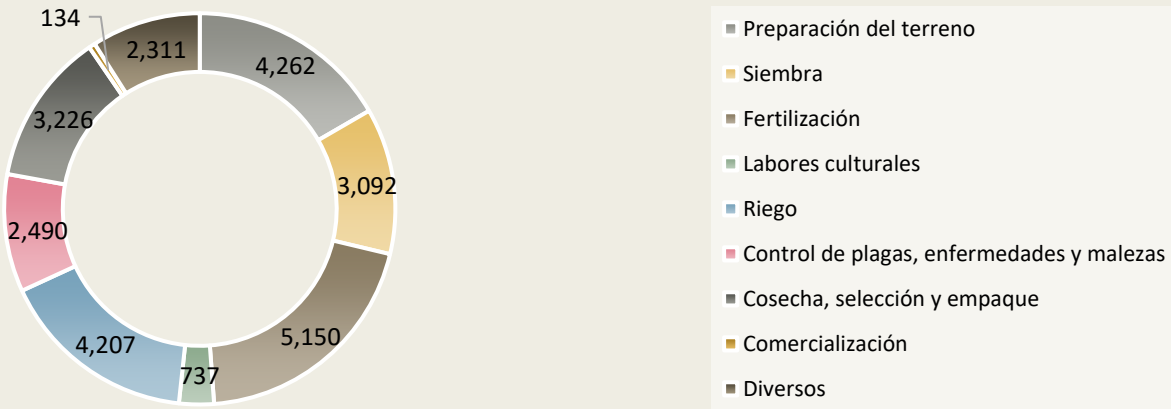


# COSTOS DE PRODUCCIÓN POR RIEGO Y TEMPORAL

Temporal



Riego

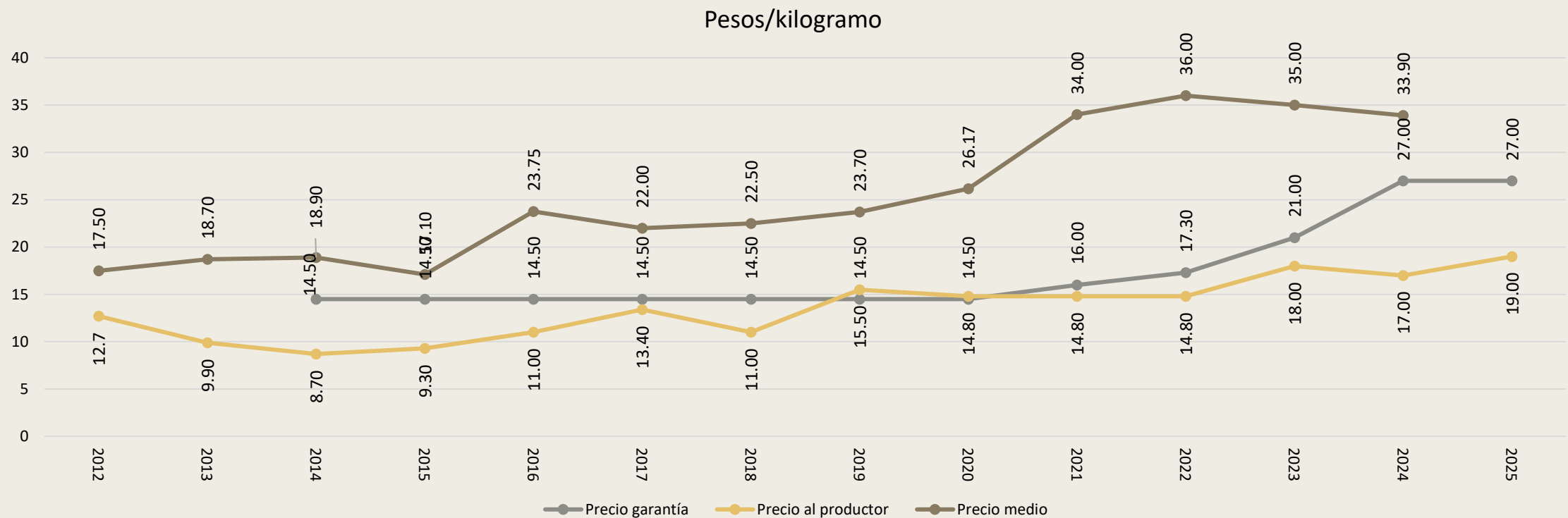


# COSTOS DE PRODUCCIÓN POR TIPO DE TECNOLOGÍA USADA

Actividad	Dgo	Dgo	Chis	Zac	Nay	Nay	Sin	Nay	Chih
	GCF	TCF	TMF	TCF	BMF	BMF	GMF	BMF	BMF
Preparación del terreno	4,800	2,300	2,800	800	4,700	5,700	4,281	3,000	3,091
Siembra	2,850	1,580	3,200	2,280	2,150	3,200	3,595	2,100	4,657
Fertilización	8,403	1,336	3,856	1,392	3,038	4,722	7,381	2,430	4,923
Labores culturales	1,200	2,200	2,100	2,000			1,393	300	1,527
Riego	4,200				6,000	4,527	2,851	2,700	4,962
Control de plagas, enfermedades y malezas	1,944	2,123	1,340	1,690	3,925	2,988	2,289	730	3,062
Cosecha, selección y empaque	3,150	2,190	5,400	2,315	3,000	5,900	3,406	2,725	1,174
Comercialización	805	660							
Diversos	2,100	1,536	2,100	1,350	1,500	2,700	3,638	1,800	2,125
<b>total</b>	<b>29,452</b>	<b>13,925</b>	<b>20,796</b>	<b>11,827</b>	<b>24,313</b>	<b>29,737</b>	<b>28,834</b>	<b>15,785</b>	<b>25,521</b>

Fuente: Elaboración con información de Agrocostos de FIRA

# PRECIOS DE GARANTÍA, PRECIO AL PRODUCTOR Y PRECIO MEDIO



Fuente: Economía, SNIIM; FIRA, Panorama Agroalimentario

Año	Producción	Compras Segalmex	%
2019	879,404	106,302	12.1
2020	1,056,071	45,294	4.3
2021	1,288,806	99,052	7.7
2022	965,371	94,134	9.8
2023	723,642	3,668	0.5
2024*	996,393	5,699	0.6
Total	4,189,652	354,149	8.5

Fuente: variable Producción, SIAP 2019-2024 y

Fuente: variable Compras Segalmex, CMDRS, Recomendación al Programa Precios de Garantía, 27 de octubre 2022 e Informe de Gestión Gubernamental 2018-2024 (corte julio 2024)



**GRACIAS**

**HÉCTOR M ROBLES BERLANGA**

**55pajaro55@gmail.com**